

На основании проведенных исследований разработана технологическая схема производства медовухи на базе ООО «Дикий Хмель» с использованием существующего оборудования. Проведенные технико-экономические расчеты показали целесообразность предлагаемой технологии. При годовом объеме производства «медовухи» в количестве 33,5 тыс. дал, что составляет 15 % от общего объема выпускаемого пива. При рекомендуемой отпускной цене 70 руб. за 1 литр напитка рентабельность продукции составит 45 %.

УДК 338.439

Студ. В.Э. Никифорова
Рук. Ю.Л. Юрьев
УГЛТУ, Екатеринбург

ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Генетически модифицированные организмы (ГМО) – это такие организмы, в генный код которых были «вклеены» чужеродные гены.

ГМО получают путем встраивания чужих генов в ДНК других растений или животных. Другими словами, производится транспортировка генов в инородный организм с целью изменения свойств и параметров генома данного организма, отвечающих за строение самого организма и следующих поколений. Этот процесс называется трансгенизацией.

Генетически модифицированные продукты были получены впервые в ходе продолжительных исследований американской бывшей военной компанией Монсанто в середине 80-х годов. По утверждениям исследователей, основной целью создания ГМ-организмов является не только увеличение урожаев, но и создание новых биологических единиц растений и животных, способных заменить по тем или иным причинам уже исчезнувшие биоединицы.

Однако спустя более 20 лет использования ГМО в различных сферах деятельности человека, ведущие мировые ученые в один голос заявили, что данная продукция приносит колоссальный вред не только животным, но и человеку. К вредному влиянию ученые относят: бесплодие, всплеск онкологических заболеваний, генетических уродств и аллергических реакций, увеличение уровня смертности людей и животных, резкое сокращение биоразнообразия и ухудшение состояния окружающей среды.

Истинное влияние ГМО на человека изучено еще не до конца. Однако научно доказано, что ГМ-продукция оказывает вредное воздействие не только на того, кто ее потребляет, но и на его потомство. Организм, кото-

рый потребляет генетически модифицированную продукцию, подвергается замедленной трансгенизации.

Одним из самых продолжительных научных опытов о влиянии ГМО на живой организм является исследование, проводимое итальянскими учеными над тремя поколениями крыс, предки которых выработали в своей структуре ДНК-иммунитет на радиационные волны: первое поколение крыс кормили только ГМ-продукцией, после чего в организмах потомства этих крыс были обнаружены составляющие ГМО, которые повлияли не только на замедление развития крысят, но и на появление у них врожденных отклонений и болезней (паралич, слепота, бесплодие). А когда эти крысята подросли и у них появилось потомство, то было обнаружено не только увеличение размеров всех жизненно важных органов, но и бесплодие у всего третьего поколения.

Что же есть ГМО по сути?

В генный ряд всеми нами любимого картофеля добавляют ген скорпиона. Результат: мы получили картофель, который не едят никакие насекомые. Или вот: в томаты и клубнику внедрили ген полярной камбалы, теперь эти культуры не боятся морозов. Ученые повышают урожайность многих культур, их стойкость к вредителям, улучшают прочие «полезные» качества растений. И если раньше селекционеры добивались таких результатов десятилетиями, то сейчас на это затрачивается год-два.

Самые распространенные ГМ культуры – это соя, кукуруза, пшеница, свекла, табак, хлопок, рапс (масличное растение), картофель, клубника, овощи.

Выявить в продуктах питания ГМО можно только в специальной лаборатории. На глаз, запах или ощупь этого не сделаешь. Что же делать нам, покупателям. Знайте, что 40 % продуктов, продающихся в магазинах, содержат ГМО. Больше всего ГМО выявлено в колбасных изделиях (до 85 %). Особенно плотно насыщены ГМО-соей вареные колбасы и сардельки-сосиски. Много трансгенов и в различных полуфабрикатах – пельменях, чебуреках, блинчиках.

На втором месте по содержанию ГМО расположилось детское питание, 70 % всего детского питания на Украине содержат ГМ-компоненты. Узнать, что в баночке с вкусным пюре содержится трансген, невозможно, на этикетке об этом не пишут. Среди производителей, которые не брезгуют использованием ГМ-компонентов Нестле и Данон, Similac.

Третья позиция у кондитерской и хлебобулочной продукции. ГМ-сою щедро добавляют в печенье и шоколад, муку, конфеты и мороженое, газировку. Идентифицировать такие добавки для обычного человека невозможно.

Правда, хлеб, который долго не черствеет – стопроцентно содержит трансгены. Среди компаний, уличенных Гринписом в использовании ГМО, знаменитые Марс и Сникерс, Кэдбери, Кока-Кола, Пепси.

УДК 579.66

Студ. Д.Д. Нифталиева
Рук. Ю.Л. Юрьев
УГЛТУ, Екатеринбург

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

Рынок промышленной биотехнологии является одним из самых динамичных и быстроразвивающихся в мире как по инвестиционной активности компаний, так и по объему продаж продукции компаний-производителей.

Основными проблемами рынка промышленной биотехнологии является определенная инертность существующей химической индустрии и экономики в целом, ориентированной на использование традиционного сырья и энергоресурсов, серьезное технологическое отставание в области технологий биофабрик второго поколения. Серьезным препятствием является несовершенство существующей правовой базы, рекомендации по изменению которой станут одним из результатов проекта.

Вследствие этого, я считаю актуальным рассмотрение рынка биотехнологий, а также изучение перспектив встраивания России в формирующийся сектор мирового хозяйства. Задачами для достижения поставленных целей работы являются:

- 1) изучение экономической сущности, основных тенденций, динамики и перспектив развития мирового рынка промышленной биотехнологии;
- 2) рассмотрение развития рынка биотехнологической продукции в России и определение экономических проблем промышленной биотехнологии, а также анализ проблематики низкой конкурентоспособности продукции на внутреннем рынке и поиск перспектив его повышения;
- 3) изучение влияния биотехнологий и мирового рынка промышленной биотехнологии на решение глобальных проблем человечества.

Для рынка промышленной биотехнологии свойственны характерные для глобализационных процессов тенденции, прежде всего, активные интеграционные процессы, формирование и система международного разделения труда.